



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2012

---

## ***Tortula revolvens* (Schimp.) G.Roth**

Preußing, M ; Lüth, M ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189642>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Preußing, M; Lüth, M; Hofmann, Heike (2012). *Tortula revolvens* (Schimp.) G.Roth. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

# *Tortula revolvens* (Schimp.) G.Roth

Rollrand-Drehzahn, Tortule enroulée

**Charakteristische Merkmale:** Mehrere kleine Pottiaceen sind auf den ersten Blick ähnlich. *Tortula revolvens* ist durch die Kombination folgender Merkmale gekennzeichnet: (1) kleine, kompakte Pflanzen an stark besonnten, trocken-warmen Standorten auf Gips. (2) Blätter breit eiförmig, Ränder bis in die Spitze stark zurückgerollt. (3) Rippe kräftig, in der Blattspitze endend oder stachelspitzig austretend.



© Niklaus Müller

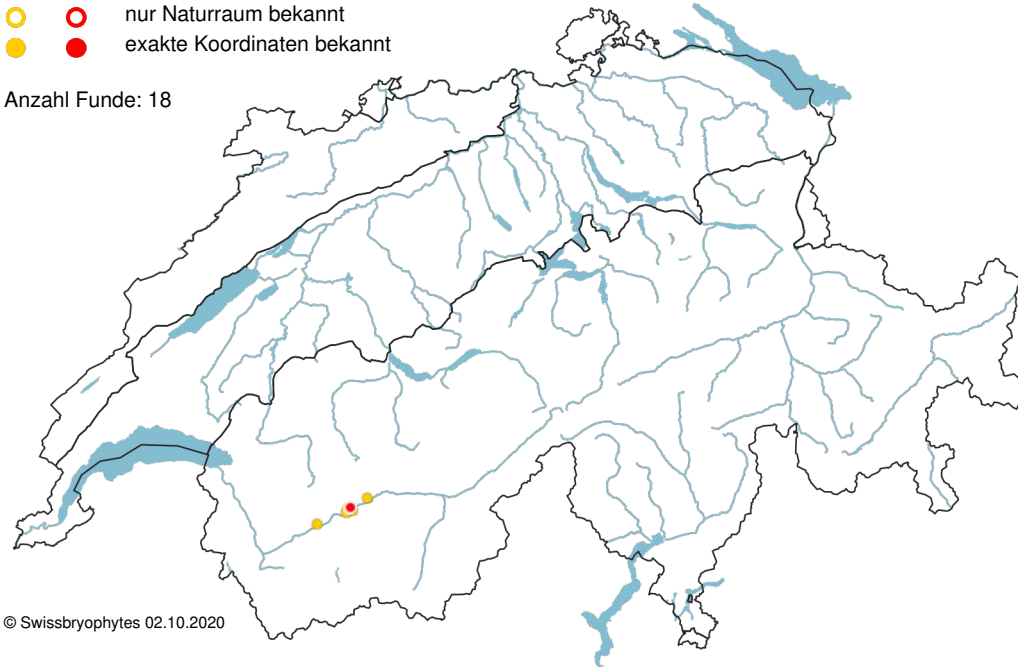
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	VU - verletzlich
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	1 - sehr hohe nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	3 - hoch
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 18



© Swissbryophytes 02.10.2020



Höchste Fundstelle: 650m  
Tiefste Fundstelle: 510m  
Aktuellster Fund: 25.09.2004

### Verbreitung

**Kantone:** Wallis  
**Naturräume:** Alpen

**Schweiz:** nur in einem kleinen Gebiet im mittleren Rhone-Tal; die Fundorte liegen zwischen 500 und 600 m und somit im Grenzbereich von kolliner und montaner Stufe.

**Europa:** Mittel- und Südeuropa, Makaronesien.

**Weltweit:** Europa, Vorderasien.

## Ökologie

**Lebensraum:** in Trockenrasen, auf Abbauhalden, in Weinbergen und auf Mauern an Trockenhängen auf Gips; zumeist südexponiert und voll besonnt.

**Substrat:** auf gipshaltiger Erde und Gipsgestein; basenreich und trocken.

Informationsstand 04.2012



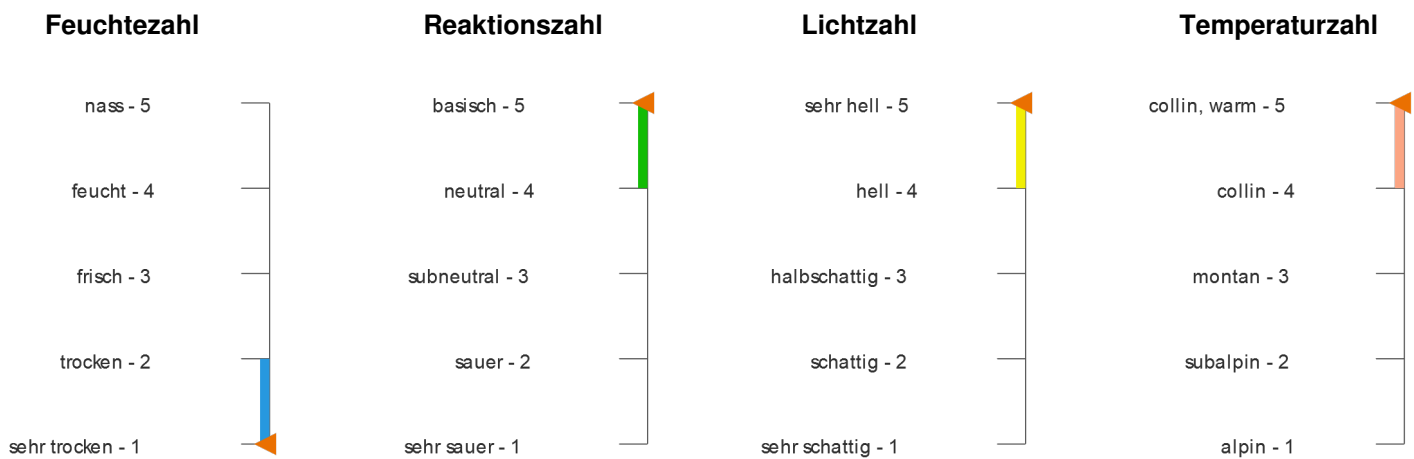
Spanien, Katalonien  
© Michael Lüth



Spanien, Katalonien  
© Michael Lüth

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** kleine, ohne Kapseln meist 5-10 mm hohe, gelbgrün bis braungrüne Pflanzen, in meist dichten, kompakten Rasen; Blätter dicht gedrängt, feucht steif aufrecht abstehend.

**Blätter:** hohl, breit eiförmig bis elliptisch, bis 2-mal so lang wie breit, breit zugespitzt oder stumpf mit aufgesetzter Spitze; Blattrand bis zur Spitze stark zurückgerollt; Rippe kräftig, in der Spitze endend oder als kleiner Stachel austretend, im oberen Teil des Blattes meist etwas verdickt; Zellen im oberen Teil des Blattes rundlich bis quadratisch, beiderseits dicht papillös.

**Sporophyten:** Kapseln selten entwickelt, aufrecht, zylindrisch und gerade; Kapseldeckel kegelförmig; Seta bis 18 mm lang; Peristomzähne schwach gewunden; Basalmembran niedrig; Sporen 12-15 µm.

Informationsstand 04.2012

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



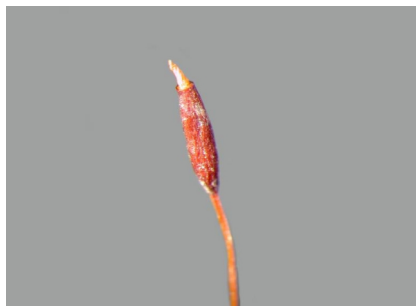
Habitus / feuchte Pflanze  
© swissbryophytes / Michael Lüth



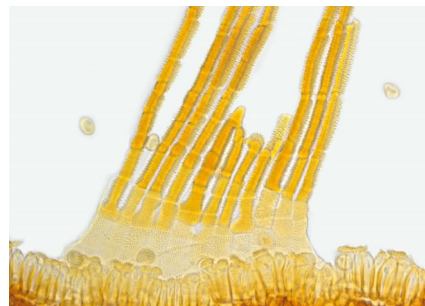
Habitus / trockene Pflanze  
© Michael Lüth



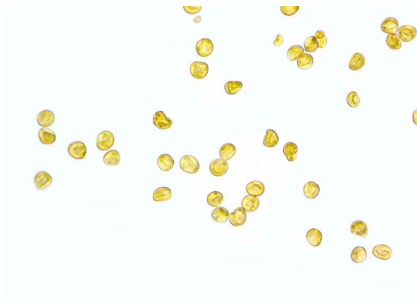
Habitus / trockene Pflanze  
© Michael Lüth



Kapsel / ganze Kapsel  
© Heike Hofmann



Kapsel / Äusseres Peristom  
© Heike Hofmann



Kapsel / Sporen  
© Heike Hofmann



Kapsel / Deckel  
© Heike Hofmann



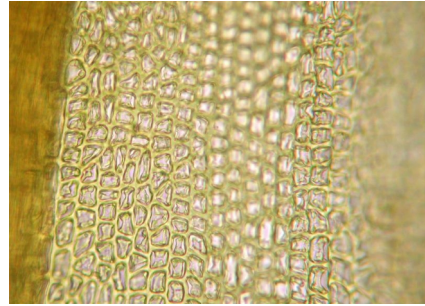
Blatt / ganzes Blatt  
© Heike Hofmann



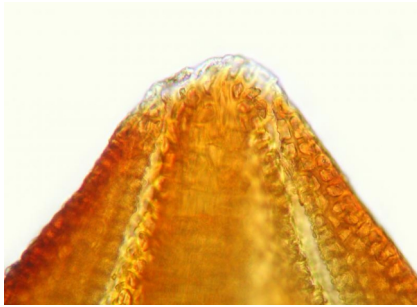
Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Michael Lüth



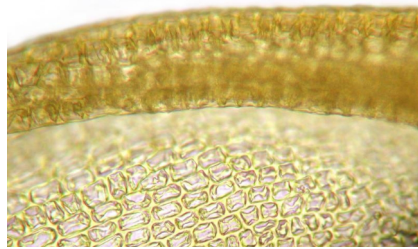
Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Michael Lüth



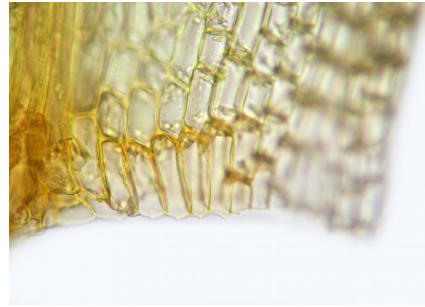
Zellen / Blattmitte  
© Heike Hofmann



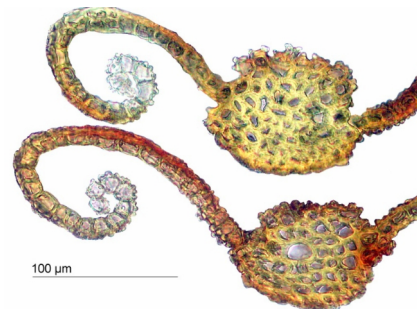
Zellen / Blattspitze  
© Heike Hofmann



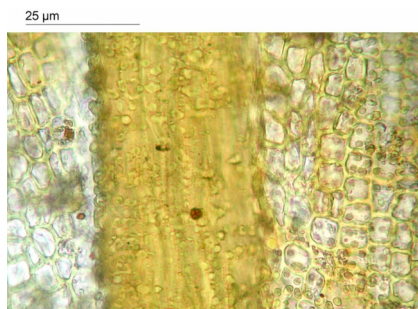
Zellen / Blattrand  
© Heike Hofmann



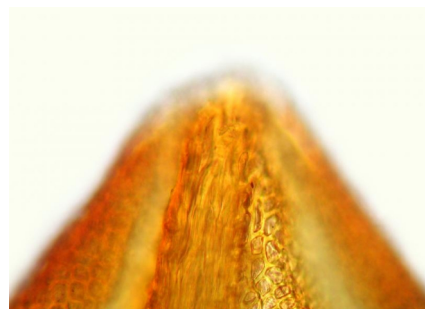
Zellen / Blattbasis  
© Heike Hofmann



Zellen / Rippe Querschnitt  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Rippe Aufsicht ventral  
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal  
© Heike Hofmann

## Ähnliche Arten

### *Tortula atrovirens*

**Blätter** schmal bis breit lanzettlich, Rand zurückgebogen bis zurückgerollt -> *T. revolvens*: Blätter breit eiförmig bis elliptisch, Blattrand stark zurückgerollt.

**Zellen auf der Bauchseite der Rippe** gross und chlorophyllreich (Blattquerschnitt!) -> *T. revolvens*: ventrale Zellen nicht vergrößert.

**Laminazellen** in der Blattspitze 9-15 µm breit -> *T. revolvens*: 5-10 µm.

### *Didymodon luridus*

**Blätter** dreieckig lanzettlich bis eiförmig lanzettlich -> *T. revolvens*: Blätter eiförmig bis elliptisch.

**Blattränder** zurückgebogen -> *T. revolvens*: Ränder stark zurückgerollt.

**Blattzellen** glatt bis schwach papillös -> *T. revolvens*: Zellen deutlich papillös.

### *Pseudocrossidium revolutum*, *P. hornschuchianum*

**Blätter** schmal lanzettlich, trocken gekräuselt -> *T. revolvens*: Blätter eiförmig bis elliptisch, trocken verdreht.

**Rippe** gleichmässig kräftig -> *T. revolvens*: Rippe in der oberen Blatthälfte mehr oder weniger deutlich verdickt.

**Tortula inermis**

**Pflanzen** mittelgross, Blätter länger als 2 mm -> *T. revolvens*: Pflanzen klein, Blätter etwa 1 mm lang.

**Blätter** verlängert zungenförmig -> *T. revolvens*: Blätter eiförmig bis elliptisch.

**Blattrippe** gleichmässig kräftig -> *T. revolvens*: Rippe in der oberen Blatthälfte meist verdickt.

**Tortula muralis subsp. obtusifolia**

**Pflanzen** sehr klein, meist < 5 mm, meist an schattigen Standorten -> *T. revolvens*: Pflanzen klein, meist um 5 mm, an voll besonnten Standorten.

**Blattrand** bis zur Spitze umgebogen bis leicht zurückgerollt -> *T. revolvens*: stark zurückgerollt.

**Blätter** meist zungenförmig und stumpf gespitzt -> *T. revolvens*: Blätter eiförmig bis elliptisch.

**Rippe** gleichmässig dick -> *T. revolvens*: Rippe in der oberen Blatthälfte meist verdickt.

**Tortula lingulata**

Bisher keine Funde aus der Schweiz bekannt.

**Pflanzen** sehr klein, meist 2-3 mm, an frischen, oft schattigen Standorten -> *T. revolvens*: Pflanzen klein, meist um 5 mm, an voll besonnten, trockenen Standorten.

**Blattrand** bis zur Spitze umgebogen bis leicht zurückgerollt -> *T. revolvens*: stark zurückgerollt.

**Blätter** zungenförmig stumpf -> *T. revolvens*: Blätter eiförmig bis elliptisch.

**Rippe** gleichmässig dick, nicht austretend -> *T. revolvens*: Rippe in der oberen Blatthälfte meist verdickt.

Informationsstand 04.2012

**Literatur****Literaturangaben zur Art**

**Cano M.J.** 2006. Tortula. - In: Guerra J., Cano M.J., Ros R.M., Flora Briofítica Ibérica. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 3: 146-176.

**Casas C., Brugués M., Cros R. M., Sérgio C.**, 2006. Handbook of Mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. - Institut d'Estudis Catalans, Barcelona. 349 pp.

**Lüth M.**, 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.

**Weitere Literaturangaben**

**BAFU** 2019. Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.

**BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

**BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.

**Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

**Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

**Dank**

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)